



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA – CE

## SELEÇÃO PÚBLICA – EDITAL 002/2021

### ENGENHEIRO CIVIL

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ ÓRGÃO EXPEDIDOR: \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

### LEIA COM ATENÇÃO E SIGA RIGOROSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES:

1. Este caderno contém 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, numeradas de 1 (um) a 60 (sessenta).
2. Cada uma das questões apresenta um enunciado seguido de 5 (cinco) alternativas, das quais somente uma deve ser assinalada.
3. Examine se a prova está completa com a sequência numérica das questões, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação deverá ser feita durante os 20 minutos iniciais. Após esse tempo, qualquer reclamação será desconsiderada.
4. Depois de decorridas 2 (duas) horas do início da prova, será distribuído o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção. Ao recebê-lo, verifique se seu nome e seu número de inscrição estão corretos. Reclame imediatamente se houver discrepância.
5. A folha de respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada. Exceto sua assinatura e data de nascimento, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas. Tenha muita atenção ao marcar sua folha de respostas, pois não haverá substituição por erro do candidato. Marque sua resposta pintando completamente o espaço correspondente à alternativa de sua opção.  
  
Ex.: A  B  C  D  E
6. A leitora de marcas não registrará as respostas em que houver falta de nitidez, uso de corretivo, marcação a lápis ou marcação de mais de uma letra. Não serão computadas questões não assinaladas.
7. Durante a prova, é proibido o intercâmbio e o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos. A tentativa de fraude, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que implicarão a desclassificação do candidato.
8. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a eliminação de ambos do certame.
9. Não será permitido ao candidato, durante a realização das provas, portar armas, aparelhos eletrônicos de qualquer natureza, relógios, bolsas, livros, jornais e impressos em geral; bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas etc.
10. É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro meio de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular ou qualquer outro meio de comunicação, durante o período de realização da prova, e/ou o aparelho celular tocar será sumariamente eliminado do certame.
11. Em caso de dúvida, durante a prova, levante o braço para solicitar atendimento da fiscalização. Jamais pergunte em voz alta.
12. Ao terminar a resolução da prova, entregue-a ao fiscal de sala juntamente com a **folha de respostas**. Não se esqueça de **assinar a folha de frequência**.
13. O candidato que permanecer na sala de provas, por mais de 3h30min, poderá levar consigo o caderno de provas, fornecido pela **ORGANIZADORA**.
14. As provas terão duração de 4 (quatro) horas com início às 08h e término às 12h. O candidato só poderá ausentar-se da sala depois de decorridas duas horas do início das provas.
15. Os **Gabaritos Preliminares das Provas Objetivas** serão divulgados 72 (setenta e duas) horas após a realização das mesmas.

RASCUNHO

**CONHECIMENTOS GERAIS**

Leia com atenção o texto para responder às questões 1 a 11.

**Morte e vida severina**

- Bem me diziam que a terra se faz mais branda e macia quanto mais do litoral a viagem se aproxima. Agora afinal cheguei nessa terra que diziam. Como ela é uma terra doce para os pés e para a vista. Os rios que correm aqui têm a água vitalícia. Cacimbas por todo lado; cavando o chão a água mina. Vejo agora que é verdade o que pensei ser mentira. Quem sabe se nesta terra não plantarei minha sina? Não tenho medo da terra (cavei pedra toda a vida) e para quem lutou a braço contra a piçarra da Caatinga será fácil amansar esta aqui, tão feminina.	Mas não avisto ninguém: só folhas de cana fina: somente ali à distânciap aquele bueiro de usina; somente naquela várzea um bangüê velho em ruína. Por onde andaré a gente que tantas canas cultiva? Feriando: que nessa terra tão fácil, tão doce e rica, não é preciso trabalhar todas as horas do dia, os dias todos do mês, os meses todos da vida. Decerto a gente daqui jamais envelhece aos trinta nem sabe a morte em vida, vida em morte, severina; e aquele cemitério ali, branco na verde colina, raramente funciona e poucas covas aninha
--	---

João Cabral de Melo Neto

Com base no texto e em seus conhecimentos adquiridos responda às questões propostas.

**1. Os rios têm água vitalícia porque são:**

- afluentes.
- navegáveis.
- permanentes.
- temporários.
- grandes.

**2. A caatinga é uma vegetação típica do**

- Norte.
- Nordeste.
- Noroeste.
- Sudoeste.
- Sudeste.

**3. “[...] bueiro” (l.26), no texto, significa**

- chaminé de engenho de açúcar.
- tubulação para escoamento de água.
- a mesma coisa que boca de lobo.
- grande vala de saneamento.
- aterro sanitário.

**4. A oposição entre duas palavras ou ideias como em “morte em vida” e “vida em morte” caracteriza uma figura de estilo chamada**

- metáfora.
- hipérbole.
- eufemismo.
- comparação.
- antítese.

**5. O autor não acreditava que a água fosse fácil e abundante porque**

- não existiam rios.
- o sertão era muito distante do mar.
- a chuva era inconstante.
- em sua terra a seca era um flagelo.
- não havia grandes nascentes.

**6. Pela leitura do texto, percebe-se que o autor**

- é contra o desenvolvimento social.
- reconhece a força do trabalho.
- vivencia uma realidade social.
- reconhece a dignidade do homem do campo
- luta contra a miséria humana.

**7. “[...] trabalhar todas as horas do dia” traz a ideia de**

- escravidão.
- disposição.
- responsabilidade.
- coragem.
- dinamismo.

**8. Numere a Coluna B pela Coluna A atendendo ao significado das palavras.**

**Coluna A                      Coluna B**

- |             |        |                                    |
|-------------|--------|------------------------------------|
| I. piçarra. | (    ) | Rocha de argila endurecida e seca. |
| II. banguê. | (    ) | Caminho traçado pelo destino.      |
| III. sina.  | (    ) | Lugar onde se sepulta o cadáver.   |
| IV. cova.   | (    ) | Moenda à moda antiga.              |
| V. várzea.  | (    ) | Planície fértil e cultivada.       |

**Marque a opção que indica a sequência CORRETA.**

- V – II – IV – III – I.
- I – III – IV – II – V.
- IV – II – V – III – I.
- III – II – I – V – IV.
- IV – III – IV – II – I.

**9. O autor mostra ternura com a terra usando as palavras**

- branda / macia/ doce.
- vitalícia / sina / feminina.
- doce / rica / severina.
- branda / feminina / rica.
- banguê / folhas/ cana.

**10. No primeiro período do poema, há**

- somente orações coordenadas.
- só orações subordinadas.
- dois predicativos.
- dois sujeitos indeterminados e um sujeito simples.
- um sujeito oculto e uma oração sem sujeito.

**11. A função sintática das palavras retiradas do texto está CORRETA em**

- viagem (l.4): núcleo do sujeito.
- que (l.1): objeto direto.
- branda e macia (l.2): adjuntos adnominais.
- que (l.9): objeto direto.
- terra (l.7): predicativo.

**12. Analise os períodos apresentados considerando a flexão verbal no contexto e marque a opção CORRETA.**

- Não te atrase e vai logo que puderes.
- Se não houvessem ingratidões, não haveriam finezas.
- Faz-se unhas.
- Não ides à festa, eu lhes proíbo.
- Ontem o diretor interveio na discussão.

13. Assinale a alternativa em que o emprego do hífen, nos dois vocábulos, está correto. (Todos estão com hífen).

- a) supra-sumo / áudio-visual.
- b) auto-crítica / sobre-loja.
- c) anti-aéreo / além-mar.
- d) auto-retrato / sub-chefe.
- e) micro-onda / inter-racial.

14. Mudando a pessoa da forma verbal “diziam” para a 2ª pessoa do plural do mais-que-perfeito composto do subjuntivo, tem-se \_\_\_\_\_ dito.

Marque a opção que preenche corretamente a lacuna.

- a) tiverdes
- b) houvesse
- c) tivésseis
- d) teríeis
- e) tivéreis

15. Assinale a informação gramatical CORRETA sobre a língua portuguesa.

- a) A reforma aboliu o hífen.
- b) Todos os vocábulos paroxítonos devem ser acentuados.
- c) Oficialmente as letras K-W-Y fazem parte do alfabeto português.
- d) O apóstrofo não tem função alguma no idioma português.
- e) Nunca o objeto direto pode vir regido de preposição.

16. “Vossa Eminência” é o pronome de tratamento usado para

- a) professor.
- b) arcebispo.
- c) sacerdote.
- d) reitor.
- e) cardeal.

17. Se seu Antônio gasta 6 latas de tinta para pintar  $\frac{2}{3}$  de uma parede, a fração dessa parede que é pintada com o conteúdo de apenas uma lata é

- a)  $\frac{1}{4}$ .
- b)  $\frac{1}{9}$ .
- c)  $\frac{1}{7}$ .
- d)  $\frac{1}{5}$ .
- e)  $\frac{1}{6}$ .

18. A miniatura de um barco foi feita na escala de  $\frac{1}{30}$ . Se nessa miniatura, a largura do barco é de 9,5 cm, no barco em tamanho real, essa medida será de quantos metros?

- a) 2,85.
- b) 3,15.
- c) 1,75.
- d) 2,35.
- e) 1,45.

19. Fernando fez um empréstimo de R\$ 15.500,00, e vai pagá-lo em 9 meses, a uma taxa de juro simples de 3% ao mês. O montante (capital + juro) que vai ser pago pelos 9 meses de empréstimo é de

- a) R\$ 19.685,00.
- b) R\$ 18.940,00.
- c) R\$ 17.750,00.
- d) R\$ 19.500,00.
- e) R\$ 20.875,00.

20. Felipe fez uma aplicação de R\$ 5.500,00. Após 5 meses recebeu um montante de R\$ 6.558,75. A taxa mensal de juro simples dessa aplicação foi de

- a) 2,55%.
- b) 3,85%.
- c) 2,8%.
- d) 3,0%.
- e) 2,85%.

21. Andando pelo estacionamento da empresa, Pedro contou, à sua direita, um total de 15 carros. Ao chegar no final, voltou pelo mesmo caminho do estacionamento contando, à sua esquerda, um total de 15 carros. Quantos carros há nesse estacionamento?

- a) 20.
- b) 15.
- c) 10.
- d) 30.
- e) 60.

22. Três ônibus circulam dentro do campus da minha universidade. Eles saíram juntos da portaria; o primeiro dá uma volta a cada 6 minutos; o segundo, a cada 7 minutos e o terceiro, a cada 8 minutos. Em quantos minutos voltarão os três ônibus a se encontrarem na portaria?

- a) 120.
- b) 168.
- c) 240.
- d) 90.
- e) 8.

23. O tanque do meu carro tem capacidade para 60 litros e já foram consumidos  $\frac{2}{3}$  desse total. Sabendo-se que meu carro percorre 12 quilômetros com 1 litro de gasolina, ele poderá andar, ainda, sem precisar abastecer,

- a) 144 km.
- b) 216 km.
- c) 308 km.
- d) 432 km.
- e) 240 km.

24. Dona Ana tem um gato que consome R\$ 42,00 a cada 20 dias em ração. Ela o alimenta duas vezes ao dia, sempre com a mesma quantidade de ração. Cada refeição do seu gato custa

- a) R\$ 1,05.
- b) R\$ 1,80.
- c) R\$ 1,20.
- d) R\$ 0,90.
- e) R\$ 2,10.

25. Paulo correu uma trilha de 65.000 centímetros. Depois, com a bicicleta, percorreu mais 7.450 m. No final, ele percorreu quantos km?

- a) 8,1.
- b) 7,55.
- c) 7,5.
- d) 9.
- e) 7,515.

26. Francisco quer doar sua fazenda para a população carente de sua cidade. A fazenda é retangular e possui 15 km de largura por 15 km de comprimento. Se a fazenda for dividida entre 200 famílias de modo que todas recebam a mesma área, cada uma delas deverá receber

- a) 11.125 m<sup>2</sup>.
- b) 111.250 m<sup>2</sup>.
- c) 1.125.000 m<sup>2</sup>.
- d) 125.000 m<sup>2</sup>.
- e) 125 m<sup>2</sup>.

27. Meu relógio que é digital está marcando 19:56:17. O número mínimo de segundos que deverá passar até que se alterem todos os algarismos é de

- a) 342.
- b) 223.
- c) 136.
- d) 447.
- e) 197.

**28. Natalia treina todo dia. Do seu tempo de duração do treino, a metade é para o treino de pernas, a terça parte para membros superiores e 10 minutos para abdômen. O tempo total de duração do treino dela é**

- 1h 30 min.
- 50 min.
- 1h 20 min.
- 1h.
- 1h 10 min.

**29. A partir deste sábado (01/01/2022), está proibida na França a venda de frutas e legumes em embalagens plásticas. Esta é mais uma medida tomada pelo governo para reduzir a produção de resíduos plásticos no país.**

(Fonte: g1.globo.com)

**Sobre essa medida adotada na França, é CORRETO afirmar que o(a)(s)**

- objetivo ambicioso da medida é eliminar todas as embalagens de plástico prejudiciais ao meio ambiente.
- medida deve diminuir a venda de todos os tipos de frutas e legumes como, pepinos e brócolis já em 2022.
- proibição de plásticos em embalagens incentiva a venda de talheres e copos de plásticos descartáveis.
- empresas que não respeitarem a nova regra, não serão penalizadas através do pagamento de multa.
- proibição de venda de legumes e frutas com plástico melhora os índices de qualidade de vida no país.

**30. A FDA, agência reguladora de medicamentos dos EUA, aprovou para uso emergencial a pílula da Pfizer Paxlovid (nirmatrelvir) para tratamento da Covid-19 nesta quarta-feira (22/12/21). O medicamento é indicado a adultos e crianças a partir de 12 anos que tenham testado positivo para a Covid-19 e apresentem alto risco de progressão para casos graves, incluindo hospitalização ou morte.**

(Fonte: g1.globo.com)

**Sobre o uso emergencial da pílula da Pfizer Paxlovid, é CORRETO afirmar**

- o medicamento ainda não é eficiente contra a variante Ômicron.
- outra pílula desenvolvida pela farmacêutica Merck, é considerada a primeira pílula de tratamento da Covid-19.
- a pílula não é o primeiro tratamento contra a Covid-19 em forma de pílula, ingerida por via oral.
- o antiviral foi 90% eficaz na prevenção de hospitalizações e mortes com pacientes com alto risco de doença grave.
- apesar de autorizado pela FDA, o tratamento da Pfizer ainda não foi permitido pela União Europeia.

**31. Atualmente, cerca de 920 mil pessoas vivem com HIV no Brasil. Em 2020, até outubro, cerca de 642 mil pessoas estavam em tratamento antirretroviral. Em 2018 eram 593.594 pessoas em tratamento. O Ministério da Saúde estima que cerca de 10 mil casos de Aids foram evitados no país, no período de 2015 a 2019.**

(Fonte: www.canalsaude.fiocruz.br)

**A queda no número de casos de infecção por Aids nos últimos anos no Brasil é devido a**

- disponibilização de testes para a detecção do vírus nas escolas públicas.
- detecção de outros vírus que impactam os portadores de HIV.
- venda de autoteste de HIV nas farmácias populares de cada região.
- melhoria da vigilância na prevenção da transmissão vertical do HIV.
- aquisição e distribuição de preservativos nos sistemas de ensino privado e público.

**32. Segundo o Laboratório de Aplicações de Satélites Ambientais, que analisou dados da área afetada até 21 de novembro, 1.283.950 hectares foram queimados em 2021. O Pantanal, que se estende pelos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, sofreu em 2020 o pior ano de queimadas da história do bioma, segundo o monitoramento feito pelo Lasa.**

**Um ano após o maior incêndio da história no Pantanal matogrossense, foi possível constatar que o(a)**

- área queimada no Pantanal caiu para 66,8% de 2020 para 2021.
- bioma se recuperou totalmente até dezembro de 2021.
- seca não atingiu a fauna e a flora no segundo semestre de 2021.
- número de animais mortos por falta de alimentos aumentou consideravelmente.
- fauna e a flora no pantanal já estão totalmente recuperadas das queimadas.

**33. A taxa de desemprego no Brasil recuou para 12,6% no terceiro trimestre de 2021. Mesmo com a queda, o país registrou 13,5 milhões de desempregados entre o mês de julho e setembro.**

(<https://www1.folha.uol.com.br/>)

**A queda do desemprego foi influenciada pelo(a)**

- recessão econômica, inflação e abertura de novas vagas no mercado industrial.
- diminuição do número diário de pessoas trabalhadoras infectadas pelo coronavírus.
- aumento da população ocupada, a informalidade respondeu por mais da metade das novas vagas.
- garantia de estabilidade com o aumento do salário mínimo previsto a partir de janeiro de 2021.
- aumento na renda per capita do brasileiro, maior demanda de vagas por trabalho técnico.

**34. O governo de Joe Biden não enviará nenhum representante diplomático às Olimpíadas de Inverno de 2022. Isso significa que**

- não haverá o envio de atletas norte-americanos para a competição nos jogos.
- o motivo é devido ao genocídio e aos crimes contra a humanidade da República Popular da China em curso em Xinjiang.
- a presença de autoridades governamentais e diplomáticas é uma decisão puramente política de cada governo.
- o fim das preocupações levantadas sobre os abusos dos direitos humanos é assegurado.

**Assinale a alternativa que indica as alternativas CORRETAS.**

- I – II – III.
- II – III.
- II – III – IV.
- I – II.
- I – II – IV.

**35. A conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas de 2021, a COP26, realizada em Glasgow, é considerado pelo secretário-geral da ONU, António Guterres, como a “última chance de, literalmente, virar a maré”, referindo-se às mudanças climáticas que já afetam o mundo. A conferência teve como objetivo apresentar a(os)**

- responsabilidade representativa dos seres humanos pelo aquecimento global dos continentes.
- fragmentação existente entre governos, empresas e a sociedade civil para enfrentar a crise climática.
- proteção, exclusiva e com urgência dos ecossistemas dos países subdesenvolvidos.
- valores necessários para que cada país possa viabilizar o financiamento de seu plano de ação.
- necessidade de garantir emissões globais zero, com uma economia mais verde e resiliente ao clima.

36. A partir do dia 03 de janeiro de 2022 entra em vigor portaria publicada em novembro de 2021, pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, regulamentando o processo classificatório para programas exibidos em espetáculos públicos, TV, rádio, cinema, jogos eletrônicos, aplicativos, jogos de interpretação e estratégia (RPG; da sigla em inglês roleplaying game) e serviços de streaming.

Fonte: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-01/entra-em-vigor-portaria-que-regulamenta-classificacao-indicativa>

Por esta portaria, fica previsto que

- todas as novelas possuam símbolos de classificação de idade entre Livre, 10, 16 e 18 anos.
- apenas filmes tenham simbologia de classificação de idade entre Livre, 10, 12, 14, 16 e 18 anos.
- haverá a inclusão de símbolos de autotranscrição; análise prévia para filmes; e informação sobre a classificação em trailers e teasers em seis faixas etárias: Livre, 10, 12, 14, 16 e 18 anos.
- nenhum programa de TV, rádio ou espetáculo público poderão restringir a sua exibição por conta da idade, garantindo o direito de todos a escolha sem censuras.
- apenas TVs e Cinemas precisarão de classificação prévia com indicativo de faixas etárias.

37. O Instituto Geral de Perícias (IGP) de Santa Catarina vai lançar a carteira de identidade com um único número na próxima quinta-feira (03/11/21). A partir de então, o documento terá apenas a informação do Cadastro de Pessoas Físicas. O estado será o primeiro do Brasil a colocar o modelo em prática.

(Fonte: g1.globo.com)

Sobre a notícia, é CORRETO afirmar que

- atualmente cada pessoa tem um número de CPF conforme o seu estado.
- o número de identificação de novos documentos será o número de inscrição no RG.
- o objetivo é que o RG possa unificar os dados e facilitar o acesso as informações do cidadão.
- os novos documentos serão emitidos apenas com o número de CPF.
- a partir da mudança, não será mais possível adicionar o número do CPF na carteira de identidade.

38. O Burnout, também conhecido como síndrome do esgotamento profissional, passa a ser categorizado como doença ocupacional a partir de 1º de janeiro de 2022. É quando entra em vigor a nova classificação da OMS (Organização Mundial da Saúde) para a doença, que passa a receber o CID 11.

(Fonte: 6minutos.uol.com.br)

Sobre essa doença ocupacional, analise as afirmativas a seguir.

- A nova classificação vai facilitar o reconhecimento pelo INSS do direito ao afastamento por doença ocupacional.
- Seus sintomas são: sensação de esgotamento, cinismo ou sentimentos negativos relacionados a seu trabalho e eficácia profissional reduzida.
- No caso de o funcionário recorrer à Justiça por causa de esgotamento, a empresa pode ser responsabilizada e até pagar indenização.
- Com a nova classificação da OMS, a empresa está isenta de responsabilidade com a saúde mental dos funcionários.

Marque a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).

- I – II.
- II.
- III.
- IV.
- I – II – III.

39. O ano de 2021 tem sido movimentado quando o assunto é criptomoeda. A mais famosa delas, o bitcoin (BTC), bateu recordes de negociação e ultrapassou os 68.000 dólares em novembro. O ether (ETH), a segunda maior criptomoeda em valor de mercado, superou os 4.700 dólares no mês de novembro. Mas assim como as altas, as fortes quedas também marcaram o ano. Em maio, ambos despencaram mais de 50%, quando o bitcoin foi de 60.000 para 29.000 dólares e o ether de 4.100 aos 1.800 dólares.

(Fonte: exame.com)

Sobre as criptomoedas, é CORRETO afirmar que, o bitcoin (BTC)

- é a segunda criptomoeda do mundo e a casa da Moeda precisa imprimi-lo.
- tem seu valor dependente da lei de oferta e procura, uma vez que não é controlado por governos, empresas ou pessoas.
- é emitido e distribuído por órgãos não governamentais.
- é uma plataforma blockchain, um banco de dados enorme que registra todas as negociações dos usuários.
- não pode ser transferido sem o intermédio de instituições financeiras.

40. “Durante a madrugada, site do ConecteSUS e a página do Ministério da Saúde sofreram um ataque hacker. Grupo assumiu o ataque e disse que 50 TB de dados internos foram 'copiados e excluídos'. PF e GSI foram acionados para investigar.” (10/12/2021)

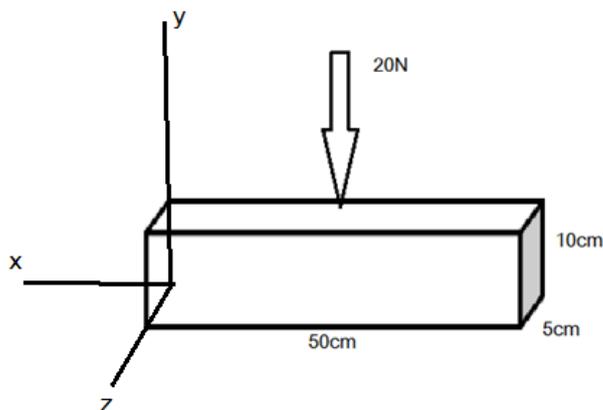
(Fonte: g1.globo.com)

Sobre as consequências do ataque hacker no site do ConecteSUS e na página do Ministério da Saúde, marque a opção INCORRETA.

- Passageiros não conseguiram comprovar vacinação e perderam embarques em rodoviárias
- Locais de vacinação contra Covid tiveram longas filas e diversas reclamações da população.
- Com os sistemas indisponíveis, estados não conseguiram notificar os novos casos e mortes por Covid.
- Os dados da população foram perdidos, uma vez que o Ministério da Saúde não conseguiu resgata-los.
- Falha que deixou a população sem acesso a cartão de vacinação, o que afetou aplicação de doses contra Covid em alguns estados.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

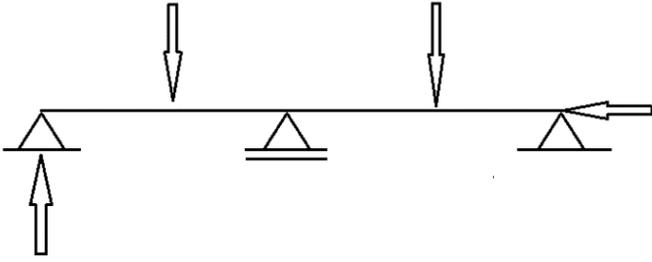
41. Observe a imagem a seguir e calcule o valor da tensão normal de cisalhamento em relação ao plano yz.



Assinale a opção CORRETA.

- 0,04N/cm<sup>2</sup>.
- 0,08N/cm<sup>2</sup>.
- 0,4N/cm<sup>2</sup>.
- 4N/cm<sup>2</sup>.
- 40N/cm<sup>2</sup>.

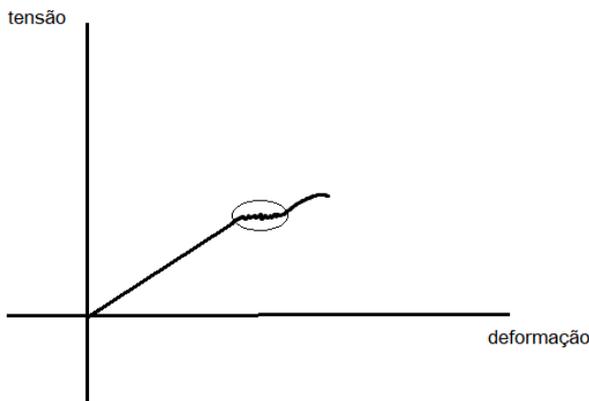
42. Analise a estrutura apresentada a seguir.



É CORRETO afirmar que esta é uma estrutura

- Hiperestática, pois possui 9 vínculos.
- Hiperestática, pois possui 6 vínculos.
- Isostática, pois possui 3 vínculos.
- Hiperestática, pois possui 5 vínculos.
- Isostática, pois possui 6 vínculos.

43. Observe o gráfico a seguir.



Qual é o nome da região circulada?

- Tensão de escoamento.
- Regime Elástico.
- Lei de Hooke.
- Regime Plástico.
- Patamar de escoamento.

44. Em mecânica dos solos, podemos afirmar que Tensão Efetiva é a

- tensão suportada pelos grãos dos solos.
- pressão total da água nos solos.
- diferença da poropressão e a tensão efetiva.
- resultante da variação das tensões nos solos.
- tensão de distribuição da água nos solos.

45. Na análise estrutural, deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando-se em conta os estados-limites últimos e de serviço. As ações a considerar classificam-se, de acordo com a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) NBR (Norma Brasileira) 8681, em

- variáveis, fixas e excepcionais.
- permanentes, variáveis e excepcionais.
- fixas, variáveis e excepcionais.
- permanentes, voláteis e excepcionais.
- fixas, variáveis e temporais.

46. Comparando-se uma edificação que será construída utilizando o sistema estrutural em aço com uma outra construção igual que será construída utilizando sistema em concreto armado, é CORRETO afirmar como vantagens do sistema estrutural do aço:

- o tempo de construção é maior.
- o custo é mais baixo.
- agride menos o meio ambiente.
- qualquer mão de obra executa o serviço.
- não necessita de proteção contra fogo.

47. Em projetos de estruturas de madeiras, devem ser consideradas as ações que, além de outras, possam agir em casos especiais, as relacionadas a seguir.

- Impacto vertical.
- Impacto lateral.
- Impacto flexível.

Marque a opção que apresenta a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).

- I.
- II.
- I – II.
- I – III.
- II – III.

48. Entre as características físicas da madeira cujo conhecimento é importante para sua utilização como material de construção, destacam-se:

- Classificação botânica.
- Anisotropia.
- Umidade.

Assinale a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).

- I.
- II.
- I – II.
- I – III.
- II – III.

49. De acordo com a NBR de Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção, têm-se os seguintes conceitos:

- Aquecimento central coletivo: fornecimento de água quente a partir de aquecedor remoto, instalado a montante de pontos de utilização pertencentes a mais de uma economia ou unidade.
- Aquecimento individual: fornecimento de água quente a partir de aquecedor remoto, instalado a montante de pontos de utilização pertencentes a uma mesma economia ou unidade.
- Aquecimento central privado: fornecimento de água quente a partir de aquecedor instalado a jusante do ponto de utilização de água fria que dispensa sistema de distribuição de água quente.

Marque a opção que indica o(s) conceito(s) CORRETO(S).

- I.
- II.
- I – II.
- I – III.
- II – III.

50. Os Sistemas prediais de água fria e água quente devem ser projetados de modo que, durante a vida útil do projeto, atendam aos requisitos a seguir.

- Considerar acesso para verificação e manutenção.
- Preservar a potabilidade da água potável.
- Evitar a manutenibilidade de todo o sistema.

Assinale a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).

- I.
- II.
- I – II.
- I – III.
- II – III.

**51. A NBR de Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, prevê algumas definições, como**

- I. caixa coletora: caixa provida de desconector, destinada a receber efluentes da instalação secundária de esgoto.
- II. caixa de passagem: caixa destinada a permitir a junção de tubulações do subsistema de esgoto sanitário.
- III. caixa sifonada: caixa onde se reúnem os efluentes líquidos, cuja disposição exija elevação mecânica.

**Marque a opção que apresenta a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) I – III.
- e) II – III.

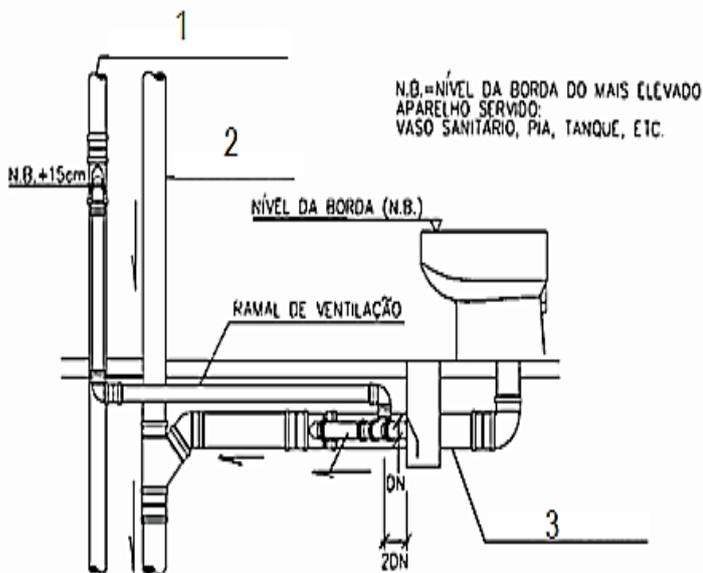
**52. Os aparelhos sanitários a serem instalados no sistema de esgoto sanitário devem observar as seguintes recomendações:**

- I. impedir a contaminação da água potável (retrossifonagem e conexão cruzada).
- II. possibilitar acesso e manutenção adequados.
- III. oferecer ao usuário um conforto adequado à finalidade de utilização.

**Assinale a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**53. Observe o croqui da ligação de ramal de ventilação, conforme descrito em norma vigente.**



**Baseado nesta estrutura, pode-se afirmar que:**

- I. O número 1 representa a coluna de ventilação.
- II. O número 2 é chamado de ramal de descarga.
- III. O número 3 é conhecido como tubo de queda.

**Assinale a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**54. De acordo com a NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento, analise as definições a seguir.**

- I. Concreto estrutural: termos que se referem ao espectro completo das aplicações do concreto como material estrutura.
- II. Elementos de concreto armado: àqueles nos quais a parte das armaduras é previamente alongada por equipamentos especiais de protensão.
- III. Elementos de concreto protendido: aqueles cujo comportamento estrutural depende da aderência entre concreto e armadura.

**Marque a alternativa que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**55. Um dos problemas comuns encontrados nas estruturas de concreto é a expansão por ação das reações entre os álcalis do concreto e os agregados reativos. O nome dado a essa reação é**

- a) expansão por sulfato.
- b) corrosão.
- c) carbonatação.
- d) álcali-agregado.
- e) ação de cloretos.

**56. De acordo com a norma vigente, por vida útil do projeto de concreto armado entende-se o(a)**

- I. período de tempo durante o qual se mantêm as características das estruturas de concreto, sem intervenções significativas.
- II. conceito de vida útil aplica-se à estrutura como um todo ou às suas partes.
- III. durabilidade das estruturas de concreto requer cooperação e atitudes coordenadas de todos os envolvidos nos processos de projeto, construção e utilização.

**Marque a alternativa que indica a(s) afirmativa(s) CORRETAS.**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**57. Conforme norma vigente sobre a drenagem em estruturas de concreto armado, analise as afirmativas a seguir.**

- I. Deve ser evitada a presença ou a acumulação de água proveniente de chuva ou decorrente de água de limpeza e lavagem sobre as superfícies das estruturas de concreto.
- II. As superfícies expostas horizontais, como coberturas, pátios, garagens, estacionamentos e outras, devem ser, convenientemente, drenadas com a disposição de ralos e condutores.
- III. Algumas juntas de movimento ou de dilatação em superfícies sujeitas à ação de água devem ser convenientemente seladas, de forma a tornarem-se estanques à passagem (percolação) de água.

**Assinale a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**58. A segurança das estruturas de concreto deve sempre ser verificada em relação aos seguintes estados-limites últimos:**

- I. da perda do equilíbrio da estrutura.
- II. de esgotamento da capacidade resistente da estrutura
- III. de colapso progressivo.

**Marque a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) II – III.
- e) I – II – III.

**59. Todas as barras das armaduras devem ser ancoradas de forma que as forças a que estejam submetidas sejam integralmente transmitidas ao concreto, seja por meio de aderência ou de dispositivos mecânicos ou por combinação de ambos. São formas de ancoragem:**

- I. por aderência.
- II. por meio de dispositivos mecânicos.
- III. de armaduras ativas por aderência.

**Marque a opção que indica a(s) afirmativa(s) CORRETA(S)?**

- a) I.
- b) II.
- c) I – II.
- d) I – III.
- e) II – III.

**60. Considerando as normas estabelecidas, em relação às responsabilidades de um projetista de obras civil, analise as afirmativas a seguir e assinale a CORRETA.**

- a) Definir os requisitos de desempenho.
- b) Assessorar o executor na elaboração do projeto para produção.
- c) Gerenciar a qualidade do sistema.
- d) Estabelecer os critérios de aceitação do projeto.
- e) Estabelecer os critérios de aceitação após a execução.